1895

Lane Medical Library

UEBER DIE

PROGNOSE DER GLAUCOM-IRIDECTOMIE.

INAUGURAL-DISSERTATION

EINER HOHEN MEDICINISCHEN FACULTAET DER UNIVERSITAET LEIPZIG

EINGEREICHT VON

A. REICHARDT.

1896.

VON DER FACULTAET ZUM DRUCK GENEHMIGT AM 21. DECEMBER 1895.

Es ist bekannt, dass bis zur Mitte unseres Jahrhunderts die Therapie dem Glaucom völlig machtlos gegenüberstand, und dass alljährlich viele tausende von Augen unrettbar der Blindheit verfielen, bis 1856 Albrecht v. Graefe die Iridectomie als Heilmittel gegen den glaucomatösen Process einführte. Ausgehend von der Annahme, dass die Erhöhung des intraocularen Druckes das Wesentliche in diesem Processe sei, auf welches sich alle übrigen Symptome zurückführen liessen, hatte er zunächst durch Allgemeinbehandlung, dann durch Localbehandlung mit Mydriaticis eine Druckverminderung herbeizuführen versucht, ohne dauernde Erfolge erzielen zu können. Er wandte sich dann der Iridectomie zu, deren druckvermindernde Eigenschaften er an verschiedenen anderen Krankheitsprocessen erprobt hatte, und gelangte so zu einer der segensreichsten therapeutischen Entdeckungen. Die Iridectomie behauptete ihre unumschränkte Herrschaft etwa ein Dutzend Jahre hindurch, obwohl schon Graefe selbst darauf aufmerksam gemacht hatte, dass sie nicht in allen Fällen dauernde Heilung des Glaucoms herbeizuführen vermöchte, dass es zu einem guten Resultate aber vor allem nötig sei, möglichst früh zu operieren und ein breites Stück der Iris bis zur Ciliarinsertion auszuschneiden. Gerade was letzteren Punkt anbetrifft, so wurden schon frühzeitig Fälle bekanut, in denen das Glaucom anscheinend geheilt war, trotzdem bei der Iridectomie aus irgend welchem Grunde nur ein ganz schmales oder kurzes Stück der Iris entfernt worden war. Hieraus zogen einige Ophthalmologen den Schluss, dass der Scleralschnitt das eigentlich Wesentliche bei der Operation sei, und im Jahre 1868 führte Stellwag v. Carion zum ersten Male eine einfache Sclerotomie gegen Glaucom aus. Seitdem sind die Meinungen über Wert und Leistung der Iridectomie verschieden bis auf den heutigen Tag. Während die Einen nach wie vor glauben, dass sie allein das einzige radicale Mittel zur Heilung des Glaucoms sei, sind andere noch einen Schritt weiter gegangen und wollen sie sogar prophylactisch an gesunden Augen angewandt wissen. „Wir fürchten — sagt Koenigstein*) — gegenwärtig unter dem Schutze der Aseptik und Antiseptik so wenig irgend welche üble Zufälle, dass manche Aerzte bereits darüber discutieren, ob nicht bei Ausbruch des Glaucoms auf einem Auge schon am anderen noch gesunden Auge eine Praeventiv-Iridectomie gemacht werden könnte. Es lässt sich nicht leugnen, dass unter beson-

*) Koenigstein, Behandlg. der häufigsten Augenkrankheiten. Heft IV. 1893.

deren äusseren Verhältnissen die Operation prophylactisch angeraten werden kann. — — — Ich würde daher dem Vorschlag, bei bereits bestehender Erblindung eines Auges (durch Glaucom) sofort auf dem anderen noch gesunden Auge, ohne einen Prodromalanfall abzuwarten, die Iridectomie vorzunehmen, sofort beistimmen. Bei indolenten Individuen und solchen, die ärztliche Hilfe nicht leicht erlangen können, ist die Praeventiv-Iridectomie meiner Meinung nach sogar strenge indiciert" Andere aber glauben, dass die Iridectomie beim Glaucom durch die einfachere und weniger gefährliche Sclerotomie und medicamentöse Behandlung ersetzt werden könnte, ausser vielleicht beim Glauc. infl acut. „Die Sclerotomie war vor ungefähr zehn Jahren besonders viel geübt, um nicht zu sagen modern, und wurde bei allen Formen von Glaucom geübt, von einigen Oculisten der Iridectomie ganz substituirt" (Königstein). Zweck vorliegender Arbeit soll es sein, objectiv festzustellen, was man von der Iridectomie bei den verschiedenen Formen von Glaucom billiger Weise erwarten kann, und zwar auf Grund der Erfahrungen und Ansichten für und wider, welche in den letzten Jahren veröffentlicht worden sind, und an der Hand einer grösseren Zahl von Glaucom-Fällen, welche von 1891 bis 1895 in der Universitäts-Augen-Heilanstalt zu Leipzig operiert wurden.

Logetschnikow sagt (Westnik ophth VIII. 1. p. 8. 1891): Iridectomie und Sclerotomie müssten öfter wiederholt werden und seien auch dann in ihrer Wirkung noch zweifelhaft Der glaucomatöse Process schreite langsam fort. Er habe nur in einem Falle v. Graefe's Heilung gesehen, und zwar noch 20 Jahre nach der Operation.

Derselbe (Westnik ophlh. VI. 2. p. 103.) In allen Formen des Glaucoms und in allen Perioden ausser dem Prodromalstadium sei operative Behandlung angezeigt und zwar Iridectomie oder Sclerotomie. Radicale Heilung sei von beiden nicht zu erwarten. Immerhin könne der Process auf längere Zeit zum Stillstand kommen. Es kämen auch Fälle vor, wo die Operation positiven Schaden bringe, reflectorische Drucksteigerung, Retinalblutung, Bulbusatrophie. Die Iridectomie sei in ihrer Wirkung sicherer als die Sclerotomie. Er empfehle sie bei den entzündlichen Formen des Glaucoms, sowohl chronischen als subacuten, und beim secundären Glaucom, wenn Iris- oder Linsen-Verwachsungen beständen.

Arnold (Beiträge zur Augenheilkunde III. p. 16. 1891) hat beim jugendlichen Glaucom an 20 Augen im Ganzen 55 mal die Sclerotomie ausgeführt. Er erzielte 14 volle Erfolge, 6 Misserfolge und glaubt deshalb, dass Mauthner Recht habe, der beim jugendlichen Glaucom zuerst Sclerotomie empfahl. Allerdings sei die Prognose abhängig von möglichst frühzeitiger Operation.

Abadie (Nagel's Jahresber. 1881 p. 376) sagt, bei Glaucoma simplex mit wenig erhöhtem Druck, wo die Iridectomie immer momentan eine Verschlechterung gebe, sei die Sclerotomie angezeigt.

Wecker (Nagel's Jahresber. 1881 p. 377) behauptet: Je chronischer und entzündungsfreier der Process des Glaucoms, desto un-

sicherer der Erfolg der Iridectomie Er empfiehlt für diese Form die Sclerotomie.

Bader (Nagel's Jahresber. 1881. p 377) meint, dass die Formen von Glaucom, die gewöhnlich iridectomiert würden, ebenso gut oder besser mit Sclerotomie behandelt werden könnten.

Martin (Nagel's Jahresber. 1881 p. 375) glaubt, die Iridectomie disponiere zur Erkrankung des anderen Auges, sie führe ferner zu Retinalblutungen, Luxation der Linse und Astigmatismus. Deshalb sei die Sclerotomie vorzuziehen.

Mauthner (Lehre vom Glaucom) sagt: Ich halte den Standpunkt, beim simplen Glaucom garnicht zu operieren, für mehr berechtigt, als die Iridectomie zu machen.

Bull (Transact. of the American Ophthalm. Society 1889. p 248) hat an 90 Fällen von Glaucoma simpl. folgende Erfahrungen gemacht mit der Iridectomie: In 8 Fällen mit 10 Augen trat zeitweilige Besserung ein. Nach wenigen Monaten aber verfiel die Sehschärfe wieder und das Gesichtsfeld wurde enger. In 10 Fällen mit 12 Augen sah er direkte Verschlimmerung durch die Operation. Bei mit Catarakt complicierten Fällen nahm oft die Linsentrübung schnell zu. Unverändert durch die Iridectomie blieb das Sehvermögen innerhalb eines Jahres in 28 Fällen mit 36 Augen. In den übrigen Fällen erzielte er durch die Iridectomie gute Resultate bei möglichst frühzeitiger Operation, wenn auch hier eine Reihe von Augen noch nachträglich zu Grunde gingen. Er empfiehlt deshalb die Iridectomie nur in den frühesten Stadien des Glaukoms. Erscheint der Process nur halbwegs stationär, dann sind Eserin und Pilocarpin anzuwenden.

Knapp stellt in der darauf folgenden Discussion die Prognose wesentlich günstiger als Bull Er hat 226 Fälle beobachtet und glaubt, Eserin und Pilocarpin seien kein Ersatz der Iridectomie.

Hutchinson (Brit. med. Journ. II. 691) sagt:

Für acutes Glaucom ist Iridectomie die beste Operation. Bei recidivierenden, subacuten und in frühem Lebensalter auftretenden Fällen sollte die Iridectomie erst ausgeführt werden, wenn Eserin ohne Erfolg geblieben ist. Denn Eserin hilft hier oft. Beim haemorrhagischen Glaucom ist Iridectomie von sehr schlechter Prognose, beim Glaucoma simpl. sehr problematisch. Bei alten Leuten mit Glaucoma simplex soll man der langsamen Entwicklung wegen mit der Iridectomie möglichst warten. Geboten ist sie immer, wenn trotz Eserin die Sehschärfe und das Gesichtsfeld abnehmen.

Schweigger (Nagel's Jahresber. 1877. p. 293) schreibt:

Bei Glaucoma simplex wird durch die Iridectomie meist, aber nicht immer der status quo erhalten. Es kann die bereits eingetretene atrophische Degeneration des Sehnerven auch nach der Operation langsam fortschreiten, oder es verfällt das Sehvermögen plötzlich auf durchaus unerklärliche Weise.

Hirschberg (Nagel's Jahresber. 1877. p. 302):

Bei Glaucoma simplex, wo S noch nicht unter $^1/_{10}$ gesunken war, war die Iridectomie in 13 Fällen 1 mal wirkungslos; 2 mal bewirkte

sie einen Stillstand von einjähriger Dauer. In 9 Fällen schien sie dauernd wirksam gewesen zu sein (1 bis 12 Jahre).

Sulzer (Nagel's Jahresber. 1882, pag. 411) hat 105 Fälle von Glaucom aus der Züricher Augenklinik (1861–1881) zusammengestellt und Nachrichten von den Operierten eingezogen. Gebessert wurden 22,3 %. In 37 % blieb das Sehvermögen das gleiche. 23 % hatten ein vermindertes, aber doch noch genügendes Sehvermögen. Bei 3,8 % verfiel das Sehvermögen unmittelbar nach der Operation, bei 13,6 % sank es später.

Arlt (Lehre vom Glaucom) hat durch die Iridectomie bei Glaucoma simplex sehr dankenswerte Resultate erzielt. Allerdings hatte er meist nur 8 bis 14 Tage zur nachträglichen Beobachtung. Er schliesst sich deshalb der Meinung von Donders an, dass Iridectomie mit Vorteil angewandt wird.

Rabinowitsch (Westnik ophth. IX 3. p. 218) sah in einem Falle von acutem Glaucom günstigen Erfolg durch die Iridectomie. Die Sehschärfe besserte sich auf beiden Augen, nachdem schon 8 Tage jede Lichtempfindung erloschen war.

Critchett (Ophth. Review 1891 p. 349.) berichtet über einen Fall von subacutem Glaucom, der erst nach 14 Tagen in richtige Behandlung kam. Eserin war ohne Wirkung. Durch Iridectomie wurde geringe Besserung des Sehvermögens erzielt.

Snellen (Glaucom. Klin. Monatsblätter für Augenheilk. 1891).

Stellwag hat die Iridectomie durch Sclerotomie ersetzt. In vielen Fällen wird dadurch ein bleibender Effect erzielt; zumal, wenn vor und nach der Operation Myotica angewendet werden. Jedoch auch wenn es — wie ich erwarte — nähere Bestätigung finden wird, dass die eigentliche Bedeutung der Operation in der Sclerotomie-Wunde zu suchen sei, so wirdes oft nötig sein, die Iridectomie damit zu verbinden, weil bei erhöhtem Druck die Iris leicht prolabiert und weil diese ausserdem noch das vollständige Abfliessen der wässerigen Flüssigkeiten erschweren kann.

Koenigstein (l. c.)

Die Anwendung der Iridectomie ist seit der ersten Publication Graefe's bald Gemeingut aller Aerzte geworden und die gesammte Menschheit schuldet ihm Dank, denn er hat ihr mit Einführung dieser Operation in die Therapie des Glaucoms eine der grössten Wohlthaten erwiesen. — Mit diesen wenigen Worten ist anch fast die gesammte Therapie des Glaucoms erschöpft Haben wir in einem Falle die Diagnose Glaucom gestellt, so ist damit auch selbstredend ausgesprochen, dass ein operativer Eingriff vonnöthen ist, und dass die Operation eine Excision der Iris sein wird. Mit der Iridectomie erzielen wir in einer sehr grossen Anzahl von Fällen einen wirklichen und dauernden Heilerfolg, durch dieselbe muss also das Fundament des Glaucoms angegriffen werden.

Zum Schluss sollen hier noch zwei Arbeiten im Auszuge Erwähnung finden, welche in letzter Zeit veröffentlicht worden sind, die eine in England, die andere in Amerika.

Gruening (Iridectomy in Glaucoma. Trausact. of the americ. ophth. soc. 1889) unterscheidet fünf Arten von Glaucom, die sich in Bezug auf die Prognose der Iridectomie wesentlich unterscheiden.

1) Acut inflammatorisches Glaucom. Er hat hier die Iridectomie an 48 Augen bei 39 Personen ausgeführt und nur „höchst erfreuliche" Resultate erzielt bis auf zwei Fälle. (1 Auge ging an Panophthalmitis infolge übersehener Blenorrhoe des Thränensackes zu Grunde, bei dem anderen wurde die Linse verletzt, später aber reponiert und das Auge brauchbar.) In 5 Fällen von Sclerotomie musste 4 mal die Iridectomie nachfolgen, 1 mal war sie wegen Catarakt 5 Jahre vorher gemacht, hier genügte die Sclerotomie.

2) Chronisch entzündliches Glaucom ohne sichtbare degenerative Veränderungen in der Iris. Dieses sind die Fälle, in denen die Pupille auf Eserin prompt reagiert, V. = $^3/_{200}$ bis $^{20}/_{200}$, G. F nur oben-innen eingeschränkt. Dauer der Krankheit 4 6 Monate. Hier erzielte er an 5 Augen bei 3 Kranken „höchst zufriedenstellende" Resultatate. Nach $1^1/_2$ bis 3 Jahren zeigte sich nur leichte Excavation und leichte Blässe der Papille.

3) Chronisch entzündliches Glaucom mit degenerativen Veränderungen an der Iris. Er führte an 12 Augen bei 10 Patienten zuerst die Iridectomie aus. In keinem Falle wurden die Schmerzen gemildert Da der Schmerz hier die Hauptsache war, so wurde die Frage des Sehvermögens nicht in Betracht gezogen. In 5 Fällen wurde dann Sclerotomia ant. gemacht, die sich aber ebenfalls als unwirksam erwies. In 2 von diesen 5 Fällen wandte er darauf Sclerotomia post. an. Einer wurde geheilt, im zweiten wurde Enucleation nötig. Aehnlich waren die übrigen Fälle.

4) Einfaches Glaucom. Wenn gesagt wird, dass auf Iridectomie bei dieser Form des Glaucoms weitere Einengung des Gesichtsfeldes und rapide Abnahme der Sehschärfe folgen könnten, so ist ihm das an 20 Operierten nie vorgekommen. Allerdings sind 4 von den 20 Augen im Laufe der Zeit erblindet, aber nicht unmittelbar nach der Operation und auch nicht infolge der Operation. In den meisten Fällen blieb der status quo antea, und nach 10 Jahren (zum Teil) war weder Abnahme des Gesichts noch Einengung des Gesichtsfeldes zu constatieren.

5) Intermittierendes Glaucom. 3 Kranke mit 4 Augen, 50, 55 und 63 Jahre alt. In allen Fällen starke Abnahme des Sehvermögens nach der Operation. Er wird hier in Zukunft Sclerotomie versuchen. Summa:

> Beim acut entzündlichen Glaucom giebt Iridectomie glänzende Erfolge (brilliant results.)
>
> Beim chron. entzündl. ohne Irisdegeneratio sind die Erfolge der Iridectomie zufriedenstellend (satisfactory.)
>
> Beim chron. entzündl. mit Irisdegeneration bringt weder Iridectomie noch Sclerotomia ant. Besseruug, Sclerotomia post. zuweilen.

Beim Glauc simpl. erhält Iridectomie den status quo und ist deshalb indiciert.

Beim intermittierenden Glaucom folgt auf Iridectomie oft eine Abnahme der Sehschärfe.

Nettleship (On the Prognosis in Chronic Glaucoma. Ophth. Hosp. Rep. Vol. XII. 1888/89.) macht zunächst darauf aufmerksam, dass man, wenn bei fortgeschrittenem Glaucom das Auge erst einige Monate blind ist, immer breite Iridectomie oder Sclerotomie versuchen solle. Obgleich dann zuweilen die Symptome sich verschlimmern für einige Zeit, schwinden sie doch oft vollständig, wenn man Geduld hat. Beim Glauc. haemorrhagicum ist die Prognose bekanntlich schlecht. Wenn aber in einem Falle nach der Operation Blutungen im Augeninneren auftreten, so darf man das nicht haemorrhagisches Glaucom nennen. Dass beim Glauc. haemorrh. die Operation einmal direct schaden kann, indem sie Anlass zu frischen Blutungen giebt, ist leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass hier meist die Arterien schon vorher erkrankt sind. Blutungen nach der Operation von acutem Glaucom, die nach v. Graefe so gewöhnlich sein sein sollen, hat N. nicht oft gesehen.

Von jugendlichem Glaucom sah Nettleship 15 Fälle, aber nur 5 so früh, dass eine Behandlung Aussicht auf Erfolg hatte. In allen 5 Fällen gab die Iridectomie ein gutes Resultat. Zwei davon waren hochgradig myopisch, in einem dritten hatte vorhergehende Eserinbehandlung gewaltige Erweiterung der Retinal-Arterien und starkes Oedem hervorgerufen

Wenn nach Iridectomie oder Sclerotomie die Sehschärfe abnimmt oder nach kurzem Stillstand weiter abnimmt, so ist das gewöhnlich einer schon vorhandenen Opticus-Atrophie zuzuschreiben. Man kann dann nur sagen, dass die Operation nicht vermocht hat, die Krankheit zum Stillstand zu bringen. Ausserdem kommt viel auf die Operation selbst und den allgemeinen Körperzustand, besonders Herz und Gefässe, an.

In Bezug auf die Prognose unterscheidet Nettleship 4 Arten von chronischem Glaucom.

1) Einfaches Glaucom, welches stetig zur Blindheit fortschreitet, ohne Nebelsehen, Regenbogen, Schmerzen. Fälle dieser Art hält man gewöhnlich für besonders ungünstig zur Operation, doch hat N. Erfolge gehabt. 4 Fälle.

2) Die gewöhnlichen Fälle mit Aenderungen der Sehschärfe durch Nebelsehen, Regenbogen, Neuralgie. 3 Kranke mit 5 Augen. Die Iridectomie hatte durchweg guten Erfolg. In einem Falle war nach 9 Jahren die Sehschärfe beiderseits noch unverändert.

3) Einfaches Glaucom, charakterisiert durch kurze, häufige Anfälle starker Verdunkelung und hohen Druckes ohne Schmerz. Diese Fälle gelten als ungeeignet zur Operation. Nettleship hat keinen gesehen.

4) Chronisches Glaucom mit Iritis. Er hat hiervon 39 Kranke gehabt. 19 scheidet er aus, teils weil noch nicht 2 Jahre seit der

Operation verflossen sind, teils weil die Operation wiederholt werden musste. Es bleiben 20 Kranke, bei denen 26 Augen mit gutem Erfolg iridectomiert wurden. In einem Falle Cataract. Bei weniger hohen Ansprüchen sind aber noch weitere 17 Kranke als erfolgreich operiert anzusehen.

Im ganzen ist Nettleship überrascht durch die beträchtliche Zahl guter Erfolge, welche er durch Iridectomie oder Sclerotomie beim chron. prim. Glaucom erzielte, und sein Vertrauen besonders zur Iridectomie, wenn sie früh ausgeführt wird, ist entschieden grösser als vor der Zusammenstellung seiner Fälle. Subconjunctivale Sclerotomie macht Nettleship als primäre Operation nicht mehr.

Hirschberg (25jähriger Bericht über die Augenheilanstalt 1895) hat die letzte Arbeit über Glaucom veröffentlicht.

Er iridectomierte 79 Augen wegen acuten Glaucoms, 1 mit starker Atropinmydriasis wurde sclerotomiert. 66 hiervon sind gut geheilt und gebessert. (Beobachtungszeit von 1 bis 12 Jahren in 24 Fällen, unter 1 Jahre in 42 Fällen) 1 mal musste die Iridectomie wiederholt werden, 1 mal maligner Verlauf, 1 mal nachträglich Erblindung.

Wegen chronisch-entzündl. Glaucoms wurden 70 Augen mit Iridectomie behandelt. Nach Ausscheidung der absoluten Glaucome sind 46 Augen geheilt bezw. gebessert. (Beobachtungszeit in 10 Fällen von 1—15 Jahren, in 36 Fällen unter 1 Jahr.) 1 mal maligner Verlauf nach Iridectomie, 6 mal später Verschlechterung.

Wegen einfacher Drucksteigerung wurden behandelt 203 Augen und zwar mit Iridectomie 141, mit Sclerotomie und Iridectomie 7, mit Sclerotomie 31, („die Sclerotomie ist unwirksam".), in anderer Weise 28. Hiervon 34 geheilt und 1 bis 18 Jahre beobachtet, 34 anscheinend geheilt, aber weniger als 1 Jahr beobachtet. Kein Erfolg in 54 Fällen. (37 Glauc. absolut.) 41 mal vorübergehender Erfolg. Bei 5 Augen maligner Verlauf.

Es mögen jetzt die Fälle von Glaucom aus der Leipziger Augenheilanstalt folgen.

1	Freier, Otto 3 J. Hydrophthalmus o utr.	Vor 1¼ Jahr erkrankt. Seitdem allmählich Vergrösserung der Augen und Abnahme des Gesichts.	27. V. 95. Beide Augen sehr gross. Corneae trübe. Kammern tief. Iris atrophisch. Puppillen träge. Fundus nicht zu sehen. Grosse Lichtscheu.	T. + 1.	29. V. 95. R. Sclerotomia ant. 30. V. L Sclerotomia ant. 3. VI. 9. VI. und 21. VI. Sclerotomie wiederholt	5. VII. 95. Entl. Augen reizlos Corneae glänzend. Attest für Blindenanstalt zugesichert.	
2	Gregori Alb. 5 J. Hydrophthalmus o. utr.	Vor ½ Jahr erkrankt Vorher Augen angeblich gesund.	10. X. 93. Beiders. Corneae vergrössert. Kammern vertieft. Pap. weiss, tief excaviert.	V. = 0.	11. X. 93. Bds. Iridectomie L. fährt infolge Zuckens d. Kindes die Lanze in die Tiefe.	12. X. 93. Entl. R. Geheilt. L. Cataracta	XI. 99 P. ist seit 13 Wochen in der Blinden-Anstalt.
3	Rennert, Marie 3 J. Hydrophthalmus o. utr.	Augen krank seit der Geburt. Sehschärfe nahm allmählich ab. L. seit 2 Jahren blind. L. Exit iridocycl.	16. VI. 94. R. V. Finger in 1 m Pup. weit, träge. Kammer sehr tief. G. F. fehlt unten u innen.	L V. = 0. Pup. eng, starr. Kammer sehr tief. Papill. tief excaviert.	19. VI. 94. Iridectomie n. oben.	6. VIII. 94. Bds. Amauros.	
4	Walle, Paul 2 J. Hydrophthalmus o. utr.	Seit 6 Monaten wurde das linke Auge grösser.	6. VIII. 94. L. Pup. weit. Cornea, matt, trübe. Bulbus sehr vergrössert. Pap. excaviert. V. = 0.	R. Bulbus wenig vergrössert. cornea klar	31. VIII. 94. L. Iridectomie R. Eserin.	27. IX. 94. Entl. L. Auge reizlos R. wie vorher.	
5	Christoph, Anna. 8 Mon. Hydrophthalmus o. utr.	Das Auge soll von Geburt an grösser sein als das rechte.	14. IX. 94. Kammer tief. Cornea sehr vergrössert matt. Pup. mittelweit, starr.	T. normal.	22. IX. 94. Iridectomie. Cornea wird sofort klar.	6. X. 94. Entl. Wunde geheilt	8. X. 95. T. normal. Cataract. Linse in toto grauweiss.

6	Radek, Anna. 9 J. Gl. sec. o. d.	Vor 4 Jahren Augenentzünd. Leucoma adhaerens.	31. VII. 93. Pup. zur Hälfte verwachsen. Pap. leicht excaviert.		1. VIII. 93. Iridectomie.	9. VIII. 93. Cornea über dem Colobom getrübt. V. Finger in 2 m.	X 1. 95. „Kann alle Gegenstände erkennen, aber nicht lesen“.
7	Grunert, Ida. 1 J. Gl. sec. o. d.	3 Tage nach der Geburt Blenorrhoea neonat. beid. Augen.	10. XI. 91. Kammer sehr seicht. Cornea matt. Iris atrophisch. Papille nicht zu sehen.	T. + 2.	19. XI. 91. Iridectomie n. oben.	29. XI. 91. Entl. Bulbus weicher.	
8	Schenker, Paul 6. J. Gl. sec. o. sin.	Vor 2 Jahr. Steinwurf in das Auge. Später oft starke Schmerzen.	24. IV. 93. Cornea leicht trübe. Iris sehr atrophisch, liegt der Cornea an.	T. + 2. V. Licht in 5 m.	3. V. 93. Iridectomie.	12. V. 93. Auge reizlos. Keine Schmerzen.	31. V. 93. Starke Lichtscheu. Betr. Thränenfl. Enucleation.
9	Richter, Philippine. 59 J. Gl. acut. o. sin.	Vor 3 Tag. Stoss gegen das Auge. Seit 2 Jahren glaucom. Beschwerden.	24. XII. 91. Kammer seicht. Pup. unrund, weit. Cornea matt. Medien trübe.	T. + 2. V. Finger in $^1/_2$ m. G. F. fast normal.	27. XII. 91. Iridectomie.	9. I. 92. Geh. entl. V. Finger in 2 m. Cornea klar.	20. VIII. 94. Nach 2 J. 8 M. V. + 3,5 D $^6/_{24}$
10	Hl. acut. o. d.	Vor 3 Tagen erkrankt.	Kammer seicht. Pup. unrund, weit. Cornea matt. Medien trübe.	T. + 2. V. Finger in $^1/_2$ m. G. F. normal.	2. I. 92. Iridectomie.	V. $^6/_{60}$. + 3,5 D. $^6/_{36}$.	20. VIII. 94. Nach 2 J. 7 M. V. + 2,5 D $^6/_{18}$.
11	Korn, Caroline 71 J.	Vor 5 Wochen erkrankt.	5. IX. 92. Kammer seicht. Pup. sehr weit, unrund. Cornea trübe. Fundus undeutlich.	T. + 1. V. Licht in 3 m.	9. IX. 92. Iridectomie. 16. IX. Hyphaema.	19. IX. 92. Auf Wunsch entl. Geringes Hyphaema. V. wie	XI. 95. Nach 3 J. 2 M. V. Sieht „ganz gut“. Keinerlei Be-

12	Zwerkowsky, Anna 52 J. Gl. acut. a. d.	Vor 3 Wochen erkrankt.	unrund, sehr weit, starr. Cornea matt, trübe. Excavation.	Handbew. in 3 m. G. F. halb eingeschr.	ben.	$^6/_{24}$	Nach 23 Monat. V. + 1,25 D $^6/_{18}$. G. F. unverändert.
13	Gl. acut. o. sin.	Vor 3 Wochen erkrankt.	30. V. 93. Kammer seicht. Pup. unrund, sehr weit. starr. Cornea matt, trübe. Excavation.	T. + 2. V. Licht- in 6 m.	3. VI. 93. Iridectomie.	25. VI. 93 Entl. V. Finger $1^1/_2$ m.	10. V. 85. Nach 23 Monat. V. Handbew. in nächster Nähe.
14	Müller, Eleonore. 44 J. Gl. acut. o. sin.	Vor 6 Wochen erkrankt. R. Gl. absolut.	6. II. 93. Excavation Venen-Pulsation.	V. Finger in 3 m. G. F. wenig eing.	7. II 93. Iridectomie.	17. II. 93. Entl. V. wie vorher.	22. I. 94. Nach 1 Jahr. V. Finger in 3 m.
15	Eichler, Wilhelmine. 63 J. Gl acut o. sin.	Vor 2 Wochen erkrankt. R. Gl absolut. (No. 87.)	7. I. 95. Kammer seicht. Pup. unrund, weit, starr. Cornea matt, getrübt. Iris verwaschen. Excavation p. n. o.	T. + 3. V. Nach aussen Kerze in $1^1/_4$ m., nach oben in $^1/_4$ m.	8. I. 95. Iridectomie. 21. I. I. wiederholt wegen zu engen Coloboms.	31. I. 95 Entl. Cornea klar. T. normal. V. Kerze aussen 4 m., oben $1^1/_2$ m., vorn 2 m	XI. 95. Nach 10 Monat. V. wie am 31. I.
16	Krause Gustav. 42 J. Gl. acut. o. sin.	Vor $^1/_2$ Jahre erkrankt. Seit 10 Jahren glaucom. Beschwerden.	28. III. 95. Cornea matt. Pup. mittelweit, reagiert träge. Pap. wenig excaviert.	V. + 4,5 D. $^6/_{60}$. G. F. normal.	29. III. 95. Iridectomie. 2. IV. P. hat sich ins Auge gestossen.	18. IV. 95. Gch. entl. V. $^6/_{24}$ + 5 D $^6/_{12}$. Hyphaema resorbiert.	XI. 95. V. wie am 18. IV. „Auge function. ohne Störung.“

17	Lichtenfeld, Julie. 67 J. Gl. acut. o. sin.	Vor 4 Wochen erkrankt Seitdem häufige Anfälle.	8. IX. 91. Kammer sehr seicht. Pup. weit, reactionslos. Cornea leicht matt. Trübung sämmtl. Medien.	T. + 2. V. $^6/_{18}$ o.C.	8. IX. 91. Iridectomie.	18. IX. 91. Geh. entl. V. $^6/_{12}$. + 1 D $^6/_9$.	
18	Hirschel, Ernst. 66 J. Gl. acut. o. d.	Vor 1 Woche erkrankt. L. Gl. absolut.	27. IV. 94. Kammer seicht. Pup. unrund. weit, starr. Cornea matt, diffus trübe.	T. + 1. V. Finger in 2 m. G. F. nor.	28. IV. 94. Iridectomie.	5. V. 94. Entl. Cornea klar. V. + 3, 5 D $^6/_{24}$.	XI. 95. Nach $1^1/_2$ J. V $^6/_{36}$ o. C. Tiefe Excavation.
19	Singer, Ernst. 47 J. Gl. acut. o. d.	Vor 4 Tagen. Contusio bulbi. Verlust des Gesichts	13. VII. 94. Kammer sehr seicht. Pup. unrund, weit starr. Cornea matt, getrübt. Fundus nicht zu sehen.	T. + 2. V. Finger in $^1/_4$ m. G F. eingeschr.	17. VII. 94. Iridectomie.	27. VII. 94. Entl. V. Fing. in 4 m Beginnende Linsentrübg.	9. I. 95. Nach 6 M. Fundus deutlich. Excavation. Häufige Schmerz. Sclerotomie.
20	Wagler, Friederike. 66 J. Gl. acut. o. d.	Vor 12 Wochen erkrankt. L. Glauc. absolut (No 86).	27. IV. 93. Cornea trübe. Pup. weit. Fundus nicht zu sehen. Projection n. oben fehlt	T. + 2. V. Handbew. in $^1/_2$ m.	28. IV. 93. Iridectomie.	3. V. Corea klar. V. wie vorher.	94. verstoben.
21	Berthold, Amalie. 61 J. Gl. acut. o. d.	Sieht schlecht seit 1 Jahre.	2 II. 93. Kammer seicht. Cornea matt. Linse radiär gestreift. Tiefe Excavation.	V. Finger in 2 m.	3. V. 93. Iridectomie.	13. V. 93. Entl. V. Finger in $5^1/_2$ m.	VI. 95. N. $2^1/_2$ J. V. = O. Hat sich nie wieder vorgestellt, „weil sie das Vertrauen verloren hat.“
22	Rabe, Wilh. 54 J.	Vor 1 Woche erkrankt. Es traten plötzlich Schmerz. in den Schläfen, Schwindel u. Abnahme	14. IX. 94. Cornea diffus getrübt, matt. Kammer seicht. Iris verwaschen. Pup. unrund, mittelweit, starr. In der Nacht auf 15.	T. + 1.	15. IX. 94. Iridectomie. Abends Temper. 39,5°	17. IX. Nackenstarre. Hohes Fieber. Weg. Verdacht auf Meningitismus in das	22. IX. 94. Exitus.

23	Rohler, Rosine 64 J. Gl.chron.o.sin		15. XI. 93. Kammer seicht. Cornea matt, trübe. Tiefe Excavation. Fundus undeutlich.	T. + 1. V. Handbew. in d. Nähe. G. F. sehr stark eing.	16. XI. 93. Iridectomie	24. XI. 93. Cornea klar. V Fing. in 1 m. G. F. wie vorher. 29. V. 94. V. $^{6}/_{24}$	XI 95. Nach 2 Jahren. V. Ist mit ihrem Auge „vollständig zufrieden.“
24	Thamm, Marie 77 J. Gl. chron. o. d.	Vor 20 Jahren erkrankt.	16. II. 93. Pup. starr. Tiefe Excavation. Atrophische Herde in der chorioidea.	T. + 1. V. Finger in 4 m. G.F. stark eingeschr.	17. II. 93. Iridectomie	27. II. 93. Entl. V. } wie G.F. } vorher	XI 95. Nach $2^{3}/_{4}$ Jahren. V. Finger in nächster Nähe.
25	Gl.chron.o.sin		Pup. reagiert. Kammer seicht. Tiefe Excavation.	T. + 2. V. $^{6}/_{36}$. G F. innen eingeschr.	Iridectomie	V. } wie G. F. } vorher.	XI. 95. Nach $2^{3}/_{4}$ Jahren. V. + 6 D. Jäger 3 in 25 cm.
26	Keil, Friedr. 53 J. Gl. chron. o. d.	Vor einiger Zeit erkrankt.	3. I. 93. Kammer seicht. Pup. mittelweit, träge. Excavation bis z. Rande.	T. + 1. V. + 1,25 $^{6}/_{12}$ – $^{6}/_{9}$. G.F. norm.	4. I. 93. Iridectomie	11. I. 93. Entl.. V. $^{6}/_{18}$. + 1 D $^{6}/_{9}$	27. IV. 93. Nach 3 Mon. V. + 0,5 $^{6}/_{9}$.
27	Bayer, Friederike. 72 J. Gl.chron.o.sin	Vor einem Jahr erkrankt. Gl. absolut. o. d. (No. 84)	5. IV. 93. Pup. mittelweit. Excavation.	T. + 1. V. Finger in 5 m. G.F. innen eingeschr	6. IV. 93. Iridectomie	24. IV. 93. Entl. V. } wie G.F. } vorher.	25. V. 93. St. id.
28	Hellriegel, Sophie. 72 J. Gl chron. o.sin	Vor $^{5}/_{4}$ Jahren erkrankt. Gl. absolut. o. d. (No 85)	18. II. 93. Pup. mittelweit.	T. + 1. V. $^{6}/_{60}$. G. F. fast normal.	21. II. 93. Iridectomie	4. III. 93. Entl. V. $^{6}/_{60}$. – 1 D $^{6}/_{12}$. G. F. normal.	

29	Meyer, Friedr. 73 J. Gl. chron. o. sin	Psychose. Gl. absolut. o. sin. (No. 82).	26 VIII. 93. Cornea klar. Pup. mittelweit. Excavation bes. temporal.	T. + 1. V. Handbew. i. 5m G. F. fehlt innen.	27. VIII. 93. Iridectomie.	8. IX. 93. Entl. V. wie vorher. Angab. ungen.	
30	Willerisch, Ernesine. 63J Gl chron. o. d.	Anfang März Influenza. Seitdem Verschlechterung d. Gesichts. L Iridectomie vor 13 Jahren.	18. IV. 94. Cornea matt. Pup. unrund, erweitert. Fundus nicht deutlich.	T. + 1. V. Handbew. in $^1/_4$ m. V. L. − 2 D. $^6/_{18}$	19. IV. 94. Iridectomie.	25. IV. 94. Entl. V. — 1,5 D $^6/_{24}$ V. L. + 2 D $^6/_{18}$	XI. 95. Nach $1^1/_2$ resp. 14 Jahren. V. Sicht mit Brille „recht gut". Ist mit d. „Zustand ihrer Augen zufrieden".
31	Roe ler, Marie. 71 J. Gl. chron. o. sin. (sec.)	Synechia ant. o. utr.	28. XII. 92. Andauernd heftige Schmerzen in Stirn, Auge u. Hinterhaupt.	V. Finger in 3 m.	9 I. 93. Iridectomie.	16. I. 93. Entl.	8. XII. 94. Nach 23 Monaten. V. + 10 D $^6/_{60}$.
32	Thume, Emil. 54 J. Gl. chron. o. sin	Mitte März Darmblutung und Collaps. Seit 5 Tagen Schmerzen.	9. VII. 94. Kammer seicht. Cornea etwas trübe.	T. + 2. V. Finger in 3 m. G. F. stark eingeschr.	10. VII. 94. Iridectomie. Retinalblutung.	22. VII. 94. V. Finger in 6 m. Spät. wiederh. Blutungen.	4. X. Sclerotomie. 15. X. 94. V. = 0. G. F. fehlt ganz.
33		Seit 5 Wochen Schmerzen und Abnahme des Gesichts.	Cornea matt, uneben, trübe. Pup. unrund, weit, starr. Kammer seicht. Tiefe Excavation.	T. + 1. V. Finger in 2 m. G. F. stark eingeschr.	Iridectomie. Retinalblutung.	V. Finger in $5^1/_2$ m. Spät. wiederh. Blutungen.	XI. 95. Nach $1^1/_3$ J. V. Finger in 4 m.

34 Sonntag, Bertha. 55 J. Gl.chron.o.sin	Seit 6 Wochen Abnahme des Gesichts. Gl. absolut o. d.	25. VI. 94. Kammer sehr seicht. Pup unrund, weit,starr. Cornea matt. Tiefe randständ. Excavation.	T + 1. V.Finger in 6 m. G. F. zur Hälfte eingeschr.	27. VI. 94. Iridectomie. Cornea wird klar.	12. VII. 94. Entl. V. } unver- G.F. } ändert.	XI. 95. Nach $1\frac{1}{3}$ J. V. wie vorher.
35 Rostenbeck, Emilie. 60 J. Gl chron. o.sin	Seit 2 Wochen Abnahme des Gesichts. Gl. absolut o. d. (No. 88)	23. VIII. 93. Kammer seicht. Pup. unrund, mittelweit, starr. Cornea matt. Tiefe Excavation.	T. + 1. V. $\frac{6}{24}$. G. F. 50. 35.50.75.	31. VIII. 93. Iridectomie.	7. IX. 93. Entl. V. $\frac{6}{24}$ + 1,5 D $\frac{6}{18}$.	13. XII. 94. Nach 16 Mon. V.+ 1.5 D Finger in 5 m. G.F.bedeut.klein. 30. 20. 30. 30. Pup. weiss. Tiefe, totale Excavat.
36 Klitzsch, Pauline. 49J. Gl. chron. o. sin. (sec.)	Occlusio pup. R. Iridocyclitis. V. = 0.	14.X.94.Kammer flach. Iris total verwachsen. Cornea trübe. Projection n. oben fehlt, innen unsicher.	T. + 1. V.Licht in 2 m.	17. XI. 94. Iridectomie.	7. XII. 94. Entl. V. Licht in $1\frac{1}{2}$ m.	XI. 95. Nach 1 Jahr. V. wie vorher.
37 Kühne, Wilhelmine. 58J. Gl. chron. o. sin. (sec.)	Vor 6 Jahren sympath. Entzündung des l. Auges, vor 4 J. wieder. Damals Iridectomie.	6. VII. 93. Kammer seicht Cornea matt, unten getrübt. Iris liegt unten der Cornea an. Hintere Synechie. Pupillarmembran.	T. + 1. V. Handbew. in 2 m.	7. VII. 93. Iridectomie nach aussen. Iris sehr zerreissl.	18. VII. 93. Entl. V. Handbew. in der Nähe.	XI. 95. Nach $2\frac{1}{3}$ Jahren. V. wie vorher.
38 Hoyer, Antonie.51J. Gl. chron. o. s.	Vor 5 Wochen erkrankt.	16. X. 91. Kammer seicht. Pup. mittelweit, starr. Cornea leicht trübe. BeideCorneaesehr klein.	T. + 1. V. Handbew. in 6 m.	17. X. 91. Iridectomie. Iris sehr atrophisch.	24.X.91.Entl. Auffallend kl. Corneae.	6. VII. 93. Nach 21 Mon. V. Handbew. in $1\frac{1}{2}$ m G. F. zur Hälfte eingeschr.

39 Paul, Wilhelm. 72 J. Gl. chron. o. sin.	R. Amaurose.	16. IX. 93. Cornea matt. Iris verfärbt. Praecipitate.	T. normal. V. + 9 D. $^{6}/_{60}$.	29. IX. 93 Iridectomie nach aussen.	3. X. Entl. Cornea klar. V. + 9 D. $^{6}/_{24}$. Fundus nicht deutlich.	25. VI. 95. Nach 21 Mon. V. Amaurose.
40 Wulfert, August. 48 J. Gl. chron. o. d. (sec.)	Gl. absolut o. sin. (No. 83.)	30. V. 93. Iris verwachsen. Cornea trübe. Pup. reagiert. Fundus nicht zu sehen.	T. + $^{1}/_{2}$. V. Finger in unmittelbarer Nähe. G. F. innen eingeschr.	31. V. 93. Iridectomie.	6. VI. 03. Entl. V. — 6 D. Finger in $2^{1}/_{2}$ m. G. F. oben, innen, unten eingeschr.	21. VIII. 93. V. Finger in $1^{1}/_{2}$ m. G. F. wie am 6. VI.
41 Müller, Emilie. 55 J. Gl. chron. o. d (sec.)	Vor 2 Jahren Entzündung des Auges mit gross. Schmerzen.	6. V. 93. Iris vorgetrieb. Totale hintere Synechieen. Occlusio pupillae. Fundus nicht zu sehen.	T. + 1. V. $^{6}/_{36}$ o. C. G. F. zur Hälfte eingeschr.	30. V. 93 Iridectomie.	17. VI. 93. Entl. V. Finger in $4^{1}/_{2}$ m. G. F. wie vorh.	
42 Schmidt, Carl. 28 J. Gl chron. o. d. (sec.)	Vor 2 Jahren erkrankt. Iridocyclitis	6. VII 94. Tiefe Excavation. Pap. blass. Projection sicher.	T. normal. V. Finger in 1 m. G. F. innen eingeschr.	7. VII. 94. Iridectomie.	13. VII. 94. Entl. Cornea klarer. V. Finger in 2 m. G. F. wie vorh.	9. VIII. 94. St. id.
43 Albrecht, Marie. 41 J. Gl. chron. o. d.	Vor 15 Monaten erkrankt. L. Atrophia bulbi.	18. VII. 95. Alte Synechieen. Pup. reagiert träge. Geringe Excavation.	T. + $^{1}/_{2}$. V. Finger in 1 m.	24. VII. 95. Iridectomie. 28. VII. P. stösst sich ins Auge. Hyphaema.	23. VIII. 95. Entl. Blutung resorbirt. V. Finger in	

	Christine. 77 J. Gl. chron. o. d.	wurde das Auge in Chemnitz iridectomiert. Li Gl. absolut.	seicht. Cornea trübe. Iris atrophisch. Projection nach innen unsicher.	V. Handbew. in $^3/_4$ m.	Iridectomie nach unten.	Hinter dem neu. Colobom liegt die getrübte Linse. Extraction verweigert.	
45	Werner, Johanne. 75 J. Gl. chron. o. d. (sec.)	Vor 9 Monaten erkrankt.	16. VI. 93. Kammer seicht. Pup. unrund. Iris vorgetrieben. Cornea matt.	V. Licht in 2 m. Projection fehlt.	17. VI. 93. Iridectomie. 5. VII. Entl.	26. X. 93. Kammer ganz aufgehoben. Irishaemorrhagieen Corneal-Geschwür. Am inneren Colobomschenkel eitr. Infiltrat.	
46	Hayn, Gottfried. 44 J. Gl. chron. o. sin. (sec.)	Seit 9 Jahren häufige Entzündung des Auges. R. Iridocyclitis chron.	18. IX. 93. Kammer seicht. Iris verwaschen, vorgebuchtet. Pup. eng. Occlusio pup.	T. + 1. V. Finger in 1 m. G. F. fehlt oben und innen.	23. IX. 93. Irideetomie.	17. X. 93. Entl. V. Finger in $^1/_2$ m. G. F. wie vorher.	VII. 94. Beide Aug. durch Trauma verloren
47	Andrae, Marie. 54 J. Gl. simpl. o. d.	Vor einigen Monaten erkrankt. Seit 6 Wochen häufige Anfälle.	13. III. 91. Kammer seicht. Cornea matt, leicht trübe. Seichte Excavation.	V. $^6/_{24}$ + 3 D. $^6/_9$.	14. VII. 91. Iridectomie n. oben.	23. VII. 91. Geh. ent. V. $^6/_{18}$ + 2,5 D. $^6/_9$.	XI. 95. Nach $4^1/_3$ J. V. + 2,5 D. $^6/_{12}$. Excavation.
48	Gl. simpl. o. sin.		Kammer seicht. Cornea matt, trübe. Pup. unrund, reactionslos. Mässige Excavation.	V. $^6/_{36}$ + 3 D. $^6/_{18}$.	Iridectomie n. oben. Verlauf gut.	V. $^6/_{36}$ + 2,5 D. $^6/_{18}$.	Nach $4^1/_3$ J. V. + 2,5 D. $^6/_{12}$. Tiefe Excavation.

49	Anger, Wilhelmine. 58 J. Gl.simpl.o.sin.	Vor 4 Wochen erkrankt. Vor 2 Jahren Iridectomie L.	19. I. 92. Kammer seicht. Pup. mittelweit. Mässige Excavation. L. Deutliche Excavation	T. + 1. V. $^6/_{12}$ + 1 D. $^6/_9$. V.L.Lichtschein.	21. I. 92. Iridectomie n. oben. Guter Verlauf.	24. I. 92. Geh. entl. V. $^6/_9$ o. C. V. L. Lichtschein.	27. III. 93. Nach 14 Mon. V. $^6/_{18}$ + 2,5 D. Jäg. 6 in 25 cm. G. F. wenig eingeschr.
50	Neubauer, Wilhelm. 70 J. Gl.simpl.o.sin.	Vor 4 Tagen Anfall. Gl absolut. o. d (No. 90.)	14. XII. 93. Kammer seicht. Pup. unrund, weit, starr. Excavation mässig.	V. $^6/_{12}$. G. F. bis zur Hälfte eingeschr.	16. XII. 93. Iridectomie. Normaler Verlauf.	23. XII. 93. Entl. V. $^6/_{12}$.	XI 95. Nach 23 Monaten. V. $^6/_{24}$. — 1 D. $^6/_{12}$.
51	Philipp, Henriette. 57 J. Gl.simpl.o.sin.	Vor 3 Jahren erkrankt. Zuletzt 3 Anfälle in der Woche.	5. XII. 93. Cornea matt. Excavation.	V. + 2,5 D. $^6/_{24}$. G. F. nach aussen eingeschr.	7. XII. 93. Iridectomie n. oben.	15. XII. Geh. entl. V. + 2,5 D. $^6/_{18}$. G. F. wie vorher.	XI. 95. Nach 2 Jahren. V. + 2 D. $^6/_{10}$. Keine Excavation Sicht Regenbogen
52	Gl. simpl. o. d.		Cornea matt. Mässige Excavation.	V. + 2,5 D. $^6/_{24}$. G. F. nach aussen eingeschr.	Iridectomie n. oben. Geringes Hyphaema. Cornea bleibt etwas trübe.	V. + 2,5 D. $^6/_{60}$. G. F. wie vorher. Alle Folgen der Operation geschwunden	XI. 95. Nach 2 Jahren. V. + 2 D. $^6/_{10}$. Keine Excavation Sieht Regenbogen
53	Schraplau, Julius. 62 J.	Vor 4 Monaten erkrankt.	25. IV. 94. Kammer sehr seicht Cornea matt getrübt. Pup. weit, starr. Tiefe Excavation. Pap. blass	T. + 2. V. Handbew. in 6 m. G. F. fast weg. 20.	26. IV. 94. Iridectomie n. oben. Guter Verlauf.	5 V. 94. Entl. Cornea klar. V. Finger in 4 m. G. F. grösser. 20. 0. 40. 40	XI. 95. Nach $1^1/_2$ J. V. wie vorher. Keine Beschwerden.

54	Schuck, Rosalie. 59 J. Gl. simpl. o d.	Vor 1 Jahre erkrankt. In letzter Zeit jeden Abend Anfall.	19. I. 94. Kammer seicht. Pup. maximal eng. Cornea matt, getrübt. Fundus nicht zu sehen.	T. + $^1/_2$. V. $^6/_9$. G. F. wenig eingeschr.	20. I. 94. Iridectomie n. oben.	25. I. 94 Entl V. $^6/_{18}$.	X. 95. Nach 22 Monaten. V. $^6/_{18}$ – 3,5 D. $^6/_{12}$.
55	Streubel, Therese. 70 J. Gl. simpl. o. d.		14. VI. 93. Pup. reagiert traege. Tiefe Excavatiou	T. + 1. V. Handbew. in 4 m. G.F. innen u. unten stark eingeschr.	16. XI. 93. Iridectomie.	4.XII.93.Entl. V. Handbew. in $1^1/_2$ m. G. F. wie vorher.	27.VIII.95. Nach 21 Mon. Cataracta. V. Unsicherer Lichtschein.
56	Gl.simpl.o.sin.		Mässige Excavation.	T. + $^1/_2$. V. – 1 D. $^6/_{18}$. G. F. normal.	27. XI. 93. Iridectomie.	V. – 1D. $^6/_{24}$.	27.VIII.95 Nach 21. Mon. Cataracta. V. Finger in $5^1/_2$ m.
57	Hoyer, Marie. 50 J. Gl.simpl.o.sin.	Vor 5 Jahren erkrankt.	12. III. 94. Kammer seicht. Cornea matt. Pup. weit starr. Keine Excavation.	T. + 1. V. Finger in 6 m G. F. normal.	13. III. 94. Iridectomie n. oben.	17.III.94.Entl V. $^6/_{18}$. Cornea klar.	21. V. 94. V. $^6/_{24}$.
58	Rost, Heinrich. 50 J. Gl.simpl.o.sin.	Vor einem Jahre erkrankt.	4. VII. 92. Kammer seicht. Pup. unrund, weit, starr. Cornea matt. Fundus nicht zu sehen.	T. + 1. V. Finger in 3 m.	5. VII. 92. Iridectomie n. oben.	18. VII. 92. Geh. entl. V. Finger in 5 m.	7. IX. 92. St. id.
59	Gl. simpl. o. d.		Kammer seicht. Pup. unrund, mittelweit, träge. Excavation bis zum Rande.	V. $^6/_{24}$ — 2 D. $^6/_{12}$.	Iridectomie n. oben. Spur von Blut in der Kammer.	V. – 1,5 D. $^6/_{18}$.	St. id.

60 Wilde, Juliane 58 J. Gl. simpl. o. d.	Vor $^1/_2$ Jahre erkrankt. Cataracta incipiens.	2. IV. 94. Pup. weit träge. Starke Excavation. Papille sehr blass. Farbenempfindung aufgehoben.	T. + 1. V. Handbew. in nächster Nähe.	3. IV. 94. Iridectomie n. oben.	7. IV. 94. Entl. V. Handbew. in $1^1/_2$ m.	XI. 95. Nach 19 Monaten. V. wie vorher. Keine Schmerzen.
61 Gl. simpl. o. s.	Vor 6 Wochen erkrankt. Cataracta incipiens.	Pup. etwas weit. Mässige Excavation. Pap. etwas blass.	T. + $^1/_2$. V. Finger in 3 m. G. F. oben eingeschr.	Iridectomie n. oben.	V. Finger in 5 m.	XI. 95. Nach 19 Mon. V. wie vorher.
62 Fiedler, Hermine. 65 J. Gl. simpl o. sin.		16. VIII. 93. Excavation. V. R. $^6/_{12}$ o. C.	V. Finger in 3 m.	17. VIII. 93. Iridectomie n. oben.	23. VIII. 93. Geh. entl. V. wie früher. V. R. $^6/_{24}$.	20. VIII. 95. Nach 2 Jahren. V. Finger in 3 m.
63 Gl. simpl. o. d.		17. VII. 94. Tiefe Excavation. G. F. L. $^1/_2$. V. L. Finger in 5 m	V. $^6/_{36}$. G. F. über halb eingesch.	18. VII. 94. Iridectomie n. oben.	22. VII. 94. Entl. V. $^6/_{36}$. G. F. Auf $^1/_4$ eingeschr.	20. VIII. 95. Nach 13 Mon. V. — 3 D. $^6/_{36}$. G. F. etwas grösser.
64 Pötzsch, Wilhelm. 87 J. Gl simpl. o. sin.	Vor einiger Zeit erkrankt. Tumor bulbi sin. (Sarcom der Chorioidea?)	20. I. 94. Kammer seicht. Cornea in toto matt, trübe. Mässige Excavation. Papille blass.	T. + 1. V. Finger in 6 m. G. F. zur Hälfte eingeschr.	22. I. 94. Iridectomie.	17. II. 94. Auf Wunsch entl. V. m. C. $^6/_{24}$.	3 XII. 94. V. m. C. $^6/_{36}$.
65 Bemmann, Bernhard. 35 J.	Früher Dacryocystitis.	11. XI. 94. Pup. weit, reagiert. Fundus normal.	V. — 4 D. $^6/_{12}$. G. F. nor-	4. XII. 94. Iridectomie n. oben.	10. XII. 94. Entl. V. — 4 D. $^6/_{12}$.	XI. 95. V. — 5 D. $^6/_{12}$.

	72 J. Gl. simpl. o. d.	ren erkrankt. Gl. absolut. o. sin. (Nr. 91.)	Tiefe Excavation. Papille blass. Fundus getäfelt	V. Finger in 6 m. G. F. stark eingeschr. 10. 10. 10. 20.	Iridectomie n. oben.	V. Finger in 5 m. G. F. bedeutend grösser. 30. 30. 40. 60.	$1^3/_4$ J. V. Lichtschein.
67	Günzel, Gottlob. 73 J Gl. simpl. o. sin.	Vor 1 Jahre erkrankt. Gl. absolut o. d.	16. VII. 94. Projection normal. Pup. weit, starr. Fundus getäfelt. Tiefe Excavation	T. + 1. V – 2D $^6/_{36}$ G. F. 50. 20. 30. 60.	17. VII. 94. Iridectomie.	24. VII. Entl. V.—2,5D. $^6/_{36}$.	XI. 95. Nach $1^1/_3$ J V. „hat noch etwas abgenommen.“ „Viel Nebel vor den Augen“.
68	Zetsche, Johanne. 66 J Gl. simpl. o. d.	Vor $1^1/_2$ Jahren erkrankt.	14. I. 92. Kammer seicht. Pup. eng, reagiert kaum. Cornea trübe. Fundus nicht deutlich.	T. + $^1/_2$. V. Finger in $1^1/_4$ m	21. I. 92. Iridectomie.	18. II. 92. Entl. V. Finger in $4^1/_2$ m. V. L. $^6/_{36}$.	XI. 95. Nach $3^1/_4$ J V. Finger in $^1/_4$ m.
69	 Gl. simpl. o. sin.		5. III. 95. Cornea matt. Pup. eng, reagiert. Fundus nicht zu sehen.	T. + 1. V. $^6/_{60}$. G. F. norm.	20. V. 95. Iridect. Cornea morgens stets trübe.	30. V. 95 Sclerotomie. 13. VI 95. V $^6/_{36}$	XI. 95. V. $^6/_{36}$.
70	Remmann. 35 J. Gl. simpl. o. d.		Flache Excavation bis zum Rande	V.—7D $^6/_{12}$ G. F. norm.	4. II. 95. Iridectomie.	11. II. 95. Entl. V. m. C. fast $^6/_9$.	XI. 95. V. — 4, 5 D. $^6/_{12}$.
71	Berger, Sophie 84 J. Gl. simpl. o. d.	Vor 1 J. erkrankt. Cataracta incipiens o. utr.	14. VIII. 94. Kammer sehr seicht. Iris trichterf. vorgetrieben. Fundus undeutlich	V. Handbew. in 1 m.	15. VIII. 94. Iridectomie.	20. VIII. 94. Entl. V. unverändert	18. X. 94. V. Finger in 1 m. Cornea klar.
72	Köhler Friedr. 58 J. Gl. simpl. o. sin.	Seit einig. Tagen Schmerzen in den Augen.	20. X. 93. Cornea matt, trübe. Pup. mittelweit, starr. Fundus nicht zu sehen	T. + 1. V. Finger in 1 m. G. F. eingeschr.	24. X. 93. Iridectomie.	3. XI. 93. Entl. V. + 1 D. $^6/_{12}$. G. F. Wesentlich grösser.	1. III. 94. V. $^6/_{12}$. Excavation.

73		Pup. mittelweit, starr.	T. + 1. G.F. oben eingeschr. V. $^{6}/_{12}$.	20. X. 93. Iridectomie.	V.— 0,75 D. $^{6}/_{9}$ G. F. Etwas grösser.	1. III. 94. V. $^{6}/_{9}$.
Gl. simpl. o. d.						
74 Barthel, Carl. 82 J.	Vor 1 J. erkrankt.	30. III. 95. Cornea matt. Pup. mittelweit, reagiert. Geringe Excavation.	T. + 2 V. — 6 D. $^{6}/_{60}$. G.F norm.	1. IV. 95. Iridectomie.	6. IV. 95. Entl. V.— 6 D. $^{6}/_{36}$. G.F. wie früher	XI. 95. V. wie 6. IV.
Gl. simpl. o. sin.	Cataracta incip.					
75		Cornea matt. Pup. mittelweit, starr. Deutliche Excavation.	T. + 2. V. — 6 D. Finger in 2 m. G. F. fehlt innen.	Iridectomie.	V.— 6 D. Fing. in 5 m. G.F. wie vorher	XI. 95. V. wie bei der Entlassung.
Gl. simpl. o. d.	Cataracta incip.					
76 Lange, Wilh. 66 J. Gl. simpl. o. sin.	Vor 9 Monaten erkrankt.	16. V. 92. Kammer seicht Pup. eng, reagiert. Excavation.	T. + $^{1}/_{2}$. V. Finger in $^{3}/_{4}$ m.	17. V. 92. Iridectomie.	23. V. 92. V. Finger in $1^{1}/_{2}$ m.	
77 Mahler, Carol. 72 J. Gl. simpl. o. sin.	Vor 1 J. erkrankt.	22. X. 9 . Pup. traege. Cornea leicht getrübt. Sehr tiefe Excavation. Pap. tief dunkelgrau.	T. + 1. V. $^{6}/_{60}$.	22. X. 91. Iridectomie.	8. XI. 91. Geh. entl. V. Finger in $5^{1}/_{2}$ m	
79 Helm, Heinr 58 J. Gl. simpl. o d.	Vor 7 Monaten erkrankt. L. Gl. abs. (No 92)	24. VI. 95. Pup. weit, starr. Flache Excavation.	T. + 1. G.F. etwas eingeschr.	28. VI 95. Iridectomie.	5. VII. 95. Entl. V. $^{6}/_{12}$. + 1,5 $^{6}/_{6}$.	
79 Hölzig, Jonathan. 64 J.	(Psychose. Taubheit.)	25. VII. 93. Pup mittelweit. Mässige Excavation.	T. + 1. V. nicht zu ermitteln.	29. VII. 93 Iridectomie	22 VII. 93. Linse u. Corn. klar. Giebt an, „gut“ zu seh.	
	Gl. abs. o. sin.					

	69 J.	erkrankt.	Tiefe Excavation Pap weiss.	V Hand- bew. in 1 m.	Iridectomie. Geringe Blutung in die Kammer.	V. = 0	
	Gl simpl o sin						
81			Tiefe Excavation	V. $^{6}/_{24}$. G F zur Hälfte eingeschr.	3 X 92. Iridectomie.	V $^{6}/_{24}$ +4D f d Nähe	
	Gl simpl o d.						
82	Meyer, Friedr. 73 J. Gl.absol. o.sin.	Psychose. Gl. chron. o. d. (No. 29)	26. VIII. 93. Pup. mittelweit, starr.	T. + 2. V. = 0.	31 VIII. 93. Iridectomie.	8.1X.93. Entl. V. Amaurose.	
83	Wulfert, August. 48 J. Gl.absol. o.sin.	Gl. chron. o. d. (No. 40)	30. V. 93. Phthisis bulbi.	V. = 0.	31. V. 93. Iridectomie.	6. VI. Entl.	
84	Bayer, Friede- rike. 72 J. Gl absolut o.d.	Blind seit einigen Jahren. Gl. chron. o. sin. (No. 27)	5. IV. 93. Cornea matt. Pup. unrund, weit, starr.	T. + 2. V. = 0.	6. IV. 93. Iridectomie.	24.IV.93.Entl.	
85	Hellriegel, Sophie. 72 J. Gl.absolut o.d.	Gl. chron. o. sin. (No. 28)	18. II. 93. Pup. starr. Linse trübe. Tiefe Excavation.	T. + 2. V. = 0.	21. II. 93. Iridectomie.	4. III. 93. V. Licht in $^{5}/_{4}$ m	
86	Wagler, Friederike. 66 J. Gl.absol. o.sin.	Seit 5 J. glaucom. Beschwerden. Gl acut. o. d. (No. 20)	27. IV. 93. Kammer seicht. Pup. unrund, weit.	T. + 1. V. = 0.	28. IV. 93. Iridectomie.	3. V 93. Entl.	94. verstorben.
87	Eichler, Wilhelmine. 56 J. Gl.absolut o.d.	Blind seit $^{1}/_{4}$ Jahr. Gl. acut. o. sin. (No. 15)	7.I.95. Kammer seicht. Pup. unrund, weit, starr. Cornea matt, getrübt, wenig empfindlich.	T. + 2. V. Licht in $^{1}/_{4}$ m.	8. I. 95. Iridectomie.	31.I.95. Entl. T. normal. Cornea klar. Keine Schmer- zen mehr.	XI. 95. Wie am 31. I.

88 Rostenbeck, Emilie. 60 J. Gl. abs. o. d.	Blind seit 5 Jahren Gl. chron. o. sin. (No. 35)	23. VIII. 93. Corn. matt. Pup. mittelweit, unrund, starr.	T. + 1. V. = 0.	24. VIII. 93. Iridectomie.	7. IX. 93. Ent.	13. XII. 94. Nach 16 Monaten. V. = 0.
89 Hölzig, Jonathan. 64 J. Gl. absol. o. sin.	Psychose, Taubheit. Gl. simpl. o. d. (No. 79.)	25. VII. 93. Kammer sehr seicht. Cornea matt. Pup. mittelweit. Tiefe Excavation.	T. + 1 V. = 0.	29. VII. 93. Iridectomie.	22. VII. 93. Entl. T. vermindert. V. Amaurose.	
90 Neubauer, Wilhelm. 70 J. Gl. absol. o. d.	Blind seit 3 J. Gl. simpl. o. sin. (No. 50)	14. XII. 93. Kammer seicht. Pup. starr Tiefe Excavation.	V. Handbw. in allern. Nähe. G. F. fast 0.	16. XII. 93. Iridectomie.	23. XII. 93. Entl. V. Handbew. in 2 m.	XI. 95. Nach 23 Monaten. V. Handbew. in 3 m.
91 Gläser, Friedr. 72 J. Gl. absol. o sin.	Blind seit 2 Jah. Gl. simpl. o. d. (No. 66)	13. II. 94. Pup. weit. Tiefe Excavation. Pap. blass.	T. + $^1/_2$ V. Licht in näch. Nähe.	22. II. 94. Iridectomie.	27. II. 94. Entl. V. wie vorher.	XI. 95. Nach $1^3/_4$ J V. Amaurose.
92 Helm, Heinr. 58 J. Gl. absol. o. s.	Blind seit 4 Mon. Gl. simpl. o. d. (No. 78)	11. VI. 94. Cornea matt, trübe. Pup. unrund, weit, starr. Excavat. Pap. grau.	V. = 0.	25. VI. 95. Iridectomie.	5. VII. 95. Entl. V. Amaurose.	
93 Franz, Emma. 69 J. Gl. absol. o. utr.	Seit 2 Monaten heft Schmerzen in Augen u. Stirn.	14 II 93 Cornea matt, trübe Pup unrund, weit, starr	T + 2 V = 0.	15 II 93. Iridectomie.	25. II 93 Entl	17 I. 94 Exenteratio des R Bulbus weg Hornhautgeschwür und Irisprolaps
94 Melzer, Rosine 64 J. Gl absol o d.	Iridocyclitis.	15 X 94 Cornea matt, trübe Iris trichterf vorgetrieb. Bedeutende Schmerzen	T + 1 V = 0	16 X 94 Iridectomie. 17. X. Ohne Schmerzen.	28. X. 94. Entl. Keine Beschwerd mehr.	XI. 95. V. = 0. Keinerlei Beschwerden.
95 Liebers, Gottlob. 75 J.	Vor 4 Monaten das Auge durch Steinw. verletzt. Seit einiger Zeit	23. III. 95. Kammer sehr seicht. Corn. matt. Unterhalb der Cornea-Mitte ein Leucom.	T. + 3. V. = 0.	23. III. 95. Iridectomie.	27. III. 95. Entl. Ohne Schmerz.	XI. 95. Ohne Schmerzen.

	Wilhelmine. 56 J. Gl. absol. o. d.		Ablatio retinae. Heftige Schmerzen in Auge, Wange u. Stirn.		Iridectomie. Schmerzen bleib.	Enucleat. bulbi	
97	Teumel, Marie. 34 J. Gl. absol. o. d.	Infol. Verletzung des Auges blind seit 33 Jahren.	18. VI. 95. Leucoma adhaerens. Heftige Schmerzen im Auge.	T. + 2. V. = 0.	19. VI. 95. Iridectomie. 8. VII. 95. Wieder Schmerzen.	9 VII. 95. Enucleat. bulbi	
98	Nickel, Alma. 36 J. Gl. absolut o. s.	Seit 10 Jahren zeitweise Entzündung beid. Aug. Exit. iritidis o. utr.	3. VIII. 93. Kammer seicht. Cornea matt, trübe. Pup. eng, starr. Iris verwaschen.	T. + 1. V. = 0.	4 VIII. 93. Iridectomie.	10. VIII. 93. Entl. T. normal.	12. XII. 93. V. = 0. Fundus deutlich.
99	Lämmell, Christiane. 74 J. Gl. sec. o. sin.		19. VI. 94. Sarcoma melanodes usque ad cameram post. Gl secund.		21. VI 94. Enucleation.		
100	Zieger, Hermann. 43 J. Gl. sec. o. sin.	Vor $^1/_2$ Jahre erkrankt.	16. I. 93. Tumor chorioideae. Iris verfärbt. Cornea matt. Glaskörpertrübungen. Abhebung der Retina.	T. + 1.	23. I. 93. Enucleation.		
101	Weinert, Emilie. 49 J. Gl. sec. o. sin.	Vor 15 Wochen erkrankt.	12. XII. 92. Tumor chorioideae. Glaucoma sec. Amaurose.		12. XII. 92. Enucleation.		
102	Martin. Caroline. 70 J. Gl. sec. o. d.	Vor 2 Jahren erkrankt.	7. VI. 93. Tumor o. d. Luxatio lentis. Bedeutende Schmerzen.	V. = 0.	8. VI. 93. Enucleation.		

103	Laderer, Hermann. 34. J. Gl. sec. o. sin.	Seit 10 Jahren häufige Entzündung des Auges. Seit 6 Jahren L. Amaurose.	13. XII. 93. Cornea klar, glänzend. Pup. eng starr. Kammer sehr seicht. Iris verwaschen, unregelmässig, vorgetrieben. Linse cateractös.	T. normal.	14. XII. 93. Enucleation.		
104	Hochstein, Ernst. 52 J. Gl. sec. o. sin.	Vor 5 Jahren wurde das Auge durch Steinwurf verletzt. Seit 6 WochenSchmerzen.	10. IV. 95. In der Mitte der Cornea eine dichte Narbe, mit welcher der Sphincter Iridis verwachsen ist. Keine vordere Kammer. Keine Empfindung.	T. + 2. V. = 0.	11 IV. 95. Es sollte Neurectomia optico-ciliaris vorgenommen werden. Nach Durchtrennung des Opticus trat so starke Blutung ein, dass der luxierte Bulbus nicht reponiert werden konnte. Enucleation.		
105	Sachse, Bertha 28 J. Gl. sec. o. d.	Häufige Entzündungen d. Auges.	27. VIII. 94. Heftigste Schmerzen in Auge und Kopf. Keratitis.		7. IX. 94. Enucleation.		
106	Strauss, Wilhelmine. 59 J. Gl. sec. o. sin.	Vor 2 Jahren Fall auf das Auge. Operation an der Iris. Seit 3 Monaten glaucom. Beschwerden.	18. VII. 95. Oben aussen cytsoide Narbe Pup. unrund. Synechieen. Cornea matt. Schmerzen.	T. + 1. V. 0.	22. VII. Sclerotomia post. 27. VII. Entl. Ohne Schmerzen.		XI. 95. Nach 4 Monaten. Ohne Schmerzen.
107	Schürer, Aug. 57 J.	Früh. ulc. corneae	20. IX. 93. Staphyloma corneae. Fundus nicht zu sehen.	T. + 1. V. Licht in 1 m. Projection un-	22. IX. 93 Abtragung des Staphyloms. 2. X. 93. Entl.		

	22 J.	oft krank, am heftigsten vor $^1/_2$ Jahr. Seitdem Abnahme des Gesichts. Leucoma adhaer. ectat.	Pup. maximal weit, starr Kammer flach. Pap. nicht deutlich.	V. Fing. i. $1^1/_2$ m. G. F. fehlt unten, inn. u. ob. eingeschr.	Staphyloms. 30. I. 95. Cornea klar, Kammer hergestellt. Auge reizlos. 6. II. 95. Fundus undeutlich. Pap. anscheinend excaviert. V. Finger in $1^1/_4$ m.
	Gl. sec. o. sin.				
109	Heydolf, Karl 22 J.	Vor 8 Jahr. Entzündung. Voriges Jahr Iridectomie.	25. VIII. 92. Leucoma adhaer. Colobom. V. Fing. i. nächst. Nähe G. F. inn. stk. eingeschr.		26. VIII. 92. Tätowage. Effect gering. 27. VIII. 93. Entl.
	Gl. sec. o. d.				

Bemerkungen zu den Tabellen.

Vorstehende Tabelle enthält alle Fälle von Glaucom, welche in dem vierjährigen Zeitraum vom Sommer 1891 bis Sommer 1895 in der Universitäts-Augenheilanstalt zu Leipzig operativ behandelt worden sind. Ausgeschlossen sind nur die Fälle von (absolutem) Glaucom, bei denen eine operative Behandlung eine Besserung der Krankheit in irgend welcher Beziehung nicht erwarten liess.

Im November 1895 sind sämmtliche Kranke ersucht worden, sich entweder persönlich in der Augenheilanstalt vorzustellen, oder schriftliche Mitteilung über den jetzigen Zustand ihrer operierten Augen zu machen. Leider waren Angaben von allen Kranken nicht zu erhalten – aus leicht erklärlichen Gründen.

Der leichteren Uebersicht wegen hat jedes Auge seine Nummer erhalten. Wo demnach die Augen einer Person an Glaucom in verschiedener Form erkrankt waren, sind sie getrennt an entsprechender Stelle untergebracht, unter Hinweis auf die correspondierende Nummer.

Wo das Gesichtsfeld in Zahlen angegeben ist, bezieht sich die erste Zahl auf den oberen, die zweite auf den inneren, die dritte auf den unteren, die vierte auf den äusseren Radius.

I. Jugendliches Glaucom.

Wertheimer (Vorkommen ect. des jugendlichen Glaucoms. In-Diss. Strassburg 1893) kommt auf Grund der Statistik und einiger selbstbeschriebener Fälle zu dem Schluss, dass die Prognose beim jugendlichen Glaucom im ganzen günstig sei und dass die Iridectomie „gerade hier ihre grössten Triumphe feiere." Besonders beim Prodromal-Glaucom sei sie das souveräne Mittel, bei acutem und chronischem Glaucom sei ihre Prognose besser als bei Erwachsenen. Er beschreibt dann zwei Fälle, in denen nach vollkommenem Verlust des Gesichts ein mässiges Sehvermögen durch die Iridectomie wiederhergestellt wurde. Anderer Ansicht sind Mauthner und Hirschberg. Letzterer sagt, dass beim jugendlichen Glaucom „bekanntermassen die Iridectomie nicht auf die Dauer günstig zu wirken pflegt". Des angeborenen Glaucoms geschieht bei Wertheimer keine besondere Erwähnung. Klein ist der Ansicht, dass bei Hydrophthalmus trotz therapeutischen Eingriffes der Process in den meisten Fällen unfehlbar zu vollständiger Erblindung führt. In vorstehenden Tabellen finden sich 8 Fälle von angeborenem oder in der Jugend erworbenem Glaucom. Ein Erfolg, und zwar ein dauernder, durch Iridectomie ist nur in Fall 6 von secundärem Glaucom zu verzeichnen. In Fall 4, 5, 7 waren Angaben über den Erfolg der Iridectomie nicht zu erhalten, in den übrigen 4 Fällen ist keine Besserung, teilweise aber Verschlechterung eingetreten, so in Fall 1, wo fünf mal sclerotomiert, Iridectomie nicht angewandt wurde. Soweit es eine Besserung des Sehvermögens betrifft, ist die Prognose der Iridectomie beim jugendlichen Glaucom jedenfalls zweifelhaft. Sie kommt aber zunächst in Betracht, wenn es sich darum handelt, die Folgezustände des Glaucoms zu bekämpfen, und Iridectomie ist hier das einzige Mittel, welches es in den meisten Fällen ermöglicht, die Enucleation zu vermeiden.

II. Acutes Glaucom.

Wesentlich anders steht es mit der Iridectomie beim acuten Glaucom. Auch die Gegner der Iridectomie, welche in anderen Fällen von Glaucom Sclerotomie oder medicamentöse Behandlung angewandt wissen wollen, geben zu, dass beim acuten Glaucom die Iridectomie durch nichts zu ersetzen ist. Von allen Seiten wird dabei betont, dass eine frühzeitige Operation von der höchsten Bedeutung ist. Schon Graefe selbst hob diesen Punkt so sehr hervor, dass er wünschte, jeder Arzt, namentlich auf dem Lande und in kleineren Städten, solle sich mit der Symptomatologie des acuten Glaucoms einerseits und der Technik der Iridectomie andererseits vertraut machen, um sofort die Operation ausführen zu können, sobald die Diagnose Glaucom gestellt sei. „Eine schnelle Verrichtung", sagt er, „hat hier eine wahrhaft lebensrettende Bedeutung". Diese Ansicht v. Graefe's kann heute nicht mehr in ihrem ganzen Umfange aufrecht erhalten werden. Wir haben inzwischen in den Mioticis Mittel kennen gelernt, die für sich allein zur Behandlung zwar ungenügend, bei energischer Anwendung zuweilen sogar gefährlich

sind, die es uns aber doch erlauben, die Operation ungestraft auf gelegenere Zeit zu verschieben. Wird die Operation innerhalb der ersten vierzehn Tage nach Ausbruch der Krankheit vorgenommen, so ist ein voller Erfolg ziemlich sicher, dem Auge wird seine frühere Functionsfähigkeit zurückgegeben, sie bleibt meist auch dauernd erhalten. Von wesentlichem Einfluss auf die Prognose ist der Zustand der Papille, die Ausdehnung des Gesichtsfeldes und das Sehvermögen zur Zeit der Operation. Besteht bereite eine Excavation, ist das Gesichtsfeld eingeengt und die centrale Sehschärfe herabgesetzt, so kann man auf eine volle Wiederherstellung der Functionen des Auges kaum hoffen. Schmerzen, Trübung der brechenden Medien und die hiermit zusammenhängenden Störungen verschwinden in kürzester Zeit, meistens sofort nach der Operation, Sehschärfe und Gesichtsfeld aber bessern sich nur so weit, dass der Zustand vor dem letzten Anfalle wiederhergestellt wird und erhalten bleibt. Die Excavation verflacht sich vielleicht ein wenig. In der Literatur sind nur wenige Fälle bekannt, in denen eine Rückbildung der Excavation beobachtet wurde. (Königstein.) In seltenen Fällen ist die Heilwirkung der Iridectomie nur eine vorübergehende, die entzündlichen Anfälle treten von neuem auf, die Iridectomie muss wiederholt werden und bringt dann den Process zum Stillstand. In sehr seltenen Fällen ist auch eine zweite Iridectomie erfolglos, und das Auge erblindet trotz allem. Hirschberg sah einen solchen Fall von malignem Verlauf unter 66 Augen mit acutem Glaucom. Das zweite Auge dieses Kranken, welches (1874) schon 4 Tage nach Beginn der Erkrankung iridectomiert worden war, hat sich bis heute gut erhalten.

In vorstehender Tabelle finden sich 14 Fälle von acutem Glaucom. Von diesen ist Fall 22 auszuscheiden, weil bald nach der Operation Exitus eintrat, wahrscheinlich in Folge von Meningitis Von den übrig bleibenden 13 Augen sind gebessert durch die Iridectomie 8 (No. 9 10. 11. 12. 15. 16. 17 18.), 5 von diesen konnten über ein Jahr beobachtet werden. Der status quo wurde erhalten bei 3 Augen (13. 14 20. No. 13 u. 14 über 1 Jahr beobachtet.) In Fall 19 hatte die Iridectomie zwar eine Besserung des Gesichts zur Folge, der wiederauftretenden Schmerzen wegen wurde aber später noch sclerotomiert. Ueber den Erfolg waren Angaben leider nicht zu erlangen. In Fall 21 endlich ist trotz anfänglicher Besserung vollständige Amaurose eingetreten. Die Kranke hatte sich in den $2^1/_2$ Jahren nach der Operation in der Klinik nie wieder vorgestellt. Zudem war bereits vor der Operation eine tiefe Excavation der Papille und bedeutende Herabsetzung des Sehvermögens vorhanden.

Im Ganzen stimmen die Resultate dieser Tabelle mit den Erfahrungen anderer überein. Sie tragen jedenfalls bei zur Bestätigung der Ansicht, dass die Erfolge der Iridectomie beim acuten Glaucom der Art sind, dass diese Operation in allen Fällen ausgeführt werden sollte, je früher, desto besser.

III. Chronisch-entzündliches Glaucom.

Weniger günstig gestaltet sich die Prognose des chronisch-entzündlichen Glaucoms. Entsprechend dem langsameren Verlauf der Krankheit sind die subjectiven Beschwerden für die Kranken im Anfang meist gering. Da andererseits eine Excavation der Papille und Herabsetzung der Sehschärfe sich schon frühzeitig einzustellen pflegen, so wird ärztliche Hilfe meist erst dann in Anspruch genommen, wenn die krankhaften Veränderungen am Augenhintergrunde so weit vorgeschritten sind, dass man auf eine völlige Wiederherstellung nicht mehr hoffen kann. In der Regel wird durch die Iridectomie das erreicht, dass der Process zum Stillstande kommt und dem Auge die Functionen in dem Maasse erhalten bleiben, wie es sie zur Zeit der Operation besass. In sehr vielen Fällen tritt aber doch ganz allmählich und langsam eine oft erhebliche Besserung des Sehvermögens ein, zuweilen verbunden mit einer deutlichen Verringerung der vorhandenen Excavation. Wenn man beim acuten Glaucom einen Erfolg der Iridectomie fast mit Sicherheit vorhersagen konnte, so mehren sich beim chronisch-entzündlichen die Fälle, wo trotz gut und vielleicht wiederholt ausgeführter Iridectomie das Sehvermögen allmählich bis zu völliger Erblindung verfällt. Man darf bei solchem Verlauf wohl annehmen, dass die Degeneration des Opticus bereits so weit fortgeschritten war, dass die Operation die völlige Atrophie nicht mehr zu verhindern vermochte. Gerade diese Fälle fordern dazu auf, auch beim chronisch-entzündlichen Glaucom die Iridectomie auszuführen, sobald die Diagnose feststeht, andererseits aber die Prognose mit einer gewissen Zurückhaltung zu stellen.

In unserer Tabelle sind 24 Fälle von chronisch-entzündlichem Glaucom enthalten. Von diesen wurden 8 durch die Iridectomie gebessert (No 23. 26. 28. 30. 31. 32 40. 42) (4 über 1 Jahr beobachtet). Nicht mitgezählt ist hier das zweite Auge in Fall 30, welches 14 Jahre nach der Iridectomie noch ein gutes Sehvermögen zeigte. An 6 von den 24 Augen wurde der status quo erhalten (No. 25. 27. 29. 34. 36. 41.) (3 über 1 Jahr beobachtet), bei 10 Augen aber trat nach der Operation Verschlechterung des Gesichts ein (zwei davon wurden amaurotisch). Es mag hier nochmals an die Arbeit Gruenings (S. 6) erinnert werden, welcher die Fälle von chronisch entzündlichem Glaucom in solche mit und ohne Irisdegeneration scheidet und letzteren eine wesentlich bessere Prognose zuschreibt Sieben von unseren Fällen (No. 23 bis 9) gehören zu dieser Categorie, und mit Ausnahme des Falles 24, in welchem die Krankheit bereits seit 20 Jahren bestand, ist bei allen entweder Erhaltung der Function (3) oder Besserung (3) zu constatieren. (2 über 1 Jahr beobachtet). Dagegen verschiebt sich jetzt das Verhältnis der Fälle mit Irisdegeneration so, dass auf 5 gebesserte 3 mit Erhaltung des status quo und 9 Verschlechterungen (2 mal Amaurose) kommen.

Im ganzen ergeben unsere Fälle $33\frac{1}{3}$ % Besserung, 25 % mit Erhaltung der Function und $41\frac{2}{3}$ % Verschlechterung. Nach de Wecker ergiebt die Iridectomie beim chronischen Glaucom 30% Besserung, 40% mit Erhaltung des status und 30% Verschlechterung. Die Erfolge

Hirschbergs sind noch günstiger. (S. 8, 13% Verschl.) In allen unseren 10 Fällen von Verschlechterung des Sehvermögens nach der Iridectomie lässt sich ein ursächliches Moment finden, welches von vorn herein die Prognose nicht günstig gestaltete. Achtmal war das Sehvermögen schon bedeutend herabgesetzt — $^1/_{10}$ oder weniger —, in Fall 32 ausserdem eine starke Blutung vorhergegangen. Im Fall 24 und 35 bestand bereits eine tiefe Excavation. Es beweist dieses, dass von allen Seiten die möglichst frühzeitige Ausführung der Operation mit Recht betont wird, und dass man in diesem Falle wenigstens auf Erhaltung des status quo durch die Iridectomie rechnen darf. Aber auch dann, wenn das Sehvermögen bereits in sehr hohem Grade herabgesetzt, das Gesichtsfeld auf einen schmalen Schlitz verengt ist, soll man sich nach Koenigstein von der Operation nicht abhalten lassen, so lange noch Drucksteigerung vorhanden ist oder entzündliche Anfälle auftreten, weil das Sehvermögen sich nachträglich noch heben kann (cf Nettleship's vorzügliche Resultate beim chron. Glaucom mit Iritis, S. 7.) Wenn also ein negatives Resultat der Iridectomie beim chronisch-entzündlichen Glaucom keine Seltenheit ist, so ist doch die Regel, dass wenigstens die Function, welche das Auge zur Zeit der Operation besass, erhalten bleibt. Die Iridectomie ist deshalb indiciert.

IV. Glaucoma simplex.

Am weitesten auseinandergehend sind die Meinungen über Wert und Leistung der Iridectomie beim Glaucoma simplex. Einige Autoren verwerfen die Iridectomie hier im Princip, indem sie das einfach und ohne alle Entzündungserscheinungen verlaufende Glaucom überhaupt nicht zur Gruppe der glaucomatösen Erkrankungen gerechnet wissen wollen. Sie schliessen sich hiermit der ersten Ansicht v. Graefe's an, der diese Krankheit anfangs als „Amaurosis mit Sehnervenatrophie" bezeichnete, und stellen ein „glaucomatöses Sehnervenleiden" (Jäger) oder „Excavationsatrophie (Stellwag) als selbstständige Krankheit auf. Da bei diesem Krankheitsprocess eins der Hauptsymptome des Glaucoms, die Erhöhung des intraocularen Druckes, fehlt, so sei auch die Iridectomie, welche gerade diesen Druck beseitigen solle, nicht nur nutzlos, sondern sehr oft direct schädlich, weil nach ihrer Ausführung das Sehvermögen um so schneller verfalle. Wenn aber in solchen Augen, wie das häufig vorkomme, früher oder später entzündliche Erscheinungen auftreten, so sei eben ein chronisch-entzündliches Glaucom hinzugetreten. Man könne dann iridectomieren, doch sei es immer fraglich, ob nicht eine rein medicamentöse Behandlung bei dem äusserst langsamen Verlauf der Krankheit besser geeignet gewesen wäre. Auch andere haben mit der Iridectomie beim Glaucoma simplex schlechte Erfahrungen gemacht, so dass sie dieselbe teils ganz verwerfen (Mauthner, Oldham), teils nur von möglichst früher Ausführung ein relativ günstiges Resultat erwarten (Bull, Priestley, Smith). Hutchinson, Schirmer, Bull und andere raten dazu, bei alten und schwachen Kranken die Iridectomie ganz zu unterlassen, mit Eserin und Pilocarpin zu behandeln und überhaupt die Iridectomie als ultima ratio erst dann beim Glaucoma simplex vorzu-

nehmen, wenn ein schnelleres Fortschreiten des Processes dieses dringend erheische. Auch die Resultate von Hirschberg und Grüning sind nicht der Art, dass sie die Prognose günstig erscheinen lassen. Die Ansicht Nettleship's, welche oben (S. 7) erwähnt wurde, ausgenommen, ist hiernach diejenige von Schmidt-Rimpler wohl die günstigste. Er sagt: „Am wenigsten sicher ist der Erfolg beim Glaucoma simplex; das meiste, was man erwarten kann, ist auch hier Stillstand oder eine Spur von Besserung. Aber in einer gewissen Zahl von Fällen erfolgt sogar nach der Operation eine ausgesprochene Verschlechterung, die sich direkt dem operativen Eingriff anschliesst und von ihm ausgeht. . . Die Prognose wird überall um so schlechter, je ausgeprägter die Excavation und Atrophie der Papille und je enger das Gesichtsfeld ist. In Fällen, bei denen die Gesichtsfeldeinengung sich dem Fixationspunkte schon sehr genähert hat, geht nach der Operation das centrale Sehen oft verloren. Dies trifft sogar für einen ziemlich hohen Procentsatz zu; ich kann daher nicht umhin, die Iridectomie hier als ein zweischneidiges Schwert anzusehen."

In der Tabelle finden sich 35 Fälle von Glaucoma simplex. Gebessert wurden von diesen durch Iridectomie 17 (48. 51. 52. 53. 57 58. 60. 61. 64 69—76. Sechs über 1 Jahr beobachtet). Unverändert durch die Operation blieben 8 (50. 62. 63 65. 77. 78. 79 81. Drei über 1 Jahr beobachtet). Nicht zum Stillstand gebracht wurde der Krankheitsprocess in 10 Fällen, von diesen wurden 2 Augen amaurotisch, zweimal wurde die Linse (bei demselben Kranken von 70 Jahren) cataractös. Teilen wir mit Grüning das Glauc. simpl. in ein solches, welches anfallsweise auftritt, und ein „einfaches" im engeren Sinne, so entsprechen der ersteren Art unsere Fälle 47 bis 59, der letzteren No. 60 bis 81. Das Ergebniss ist dann folgendes:

	Gebessert	Unverändert	Verschlechtert
Glauc. simpl.	50 %	31,8 %	18,2 %
Glauc. simpl. interm	46,15 %	7,7 %	46,15 %

Dieses Resultat spricht allerdings zu Ungunsten des intermittierenden Glaucoms, so schlecht aber, wie Gruening will, ist die Prognose doch wohl nicht. Im Ganzen ist das Resultat 48,5 % Besserung, 23 % Erhaltung des status quo, 28,5 % Verschlechterung. Unter Verschlechterung ist hier — wie auch Nettleship hervorhebt — zu verstehen, dass die Iridectomie nicht im Stande gewesen ist, den Krankheitsprocess zu sistieren. Von einer direkten Schädigung könnte man höchstens in Fall 80 sprechen, wo das Sehvermögen von Handbew in 1 m. innerhalb 2 Wochen auf Null sank. Nach diesem Ergebniss aus der Leipziger Klinik ist die Prognose der Iridectomie beim Glauc simpl. durchaus nicht so schlecht, wie viele annehmen. Dass das Sehvermögen und das Gesichtsfeld nach der Operation schneller verfallen, und dass dieses sogar häufig geschehe, dafür ist hier kaum ein Beispiel zu finden. Auch Hirschberg sah unter 208 Augen (141 davon iridectomiert) nur 5 mal malignen Verlauf und hat im Laufe der Zeit die Ueberzeugung gewonnen, dass die Disposition hierzu am Individuum hafte, nicht aber der Iridectomie zuzuschreiben sei. Zumal wenn früh operiert werden

kann, ist also die Prognose auch beim Gl. simpl. nicht ungünstig. Man wird von der Iridectomie absehen, wenn besondere Umstände — allgemein schlechter Ernährungszustand, Krankheiten des Herzens oder der Gefässe — ihre Anwendung contraindicieren. Man darf sie vielleicht unterlassen, wenn bei hohem Alter der glaucomatöse Process nur langsam fortschreitet.

V. Glaucoma absolutum.

Ist das Glaucom in sein stadium absolutum eingetreten und das Auge völlig erblindet, so ist der Krankheitsprocess damit noch keineswegs erloschen. Der intraoculare Druck bleibt oft bestehen und mit ihm lästige Licht- und Farbenempfindungen oder häufiger heftige Schmerzanfälle. Da für das Sehvermögen nichts mehr zu hoffen ist, wird man zunächst medicamentöse und allgemein antiphlogistische Behandlung versuchen. Morphin oder Antipyrin sollen hier oft von Erfolg sein. Tritt eine Besserung nicht ein, so ist auch in diesen Fällen die Iridectomie angezeigt, weil sie allein geeignet ist, den intraocularen Druck dauernd herabzusetzen. Aber noch gegen eine andere drohende Gefahr schützt die Iridectomie das erblindete Auge. Mit dem Fortschreiten des glaucomatösen Processes Hand in Hand geht gewöhnlich eine zunehmende Anaesthesie der Cornea, welche Veranlassung giebt, dass das Auge zuweilen durch Infiltration und Ulceration der Cornea und folgende Allgemeininfection zu Grunde geht. Diese Gefahren beseitigt die Iridectomie, weil sie durch Herabsetzung des Druckes die Circulationsverhältnisse in der Cornea bessert. Ist sie nicht ausführbar, wenn z. B. die Iris sich auf einen ganz sehmalen Saum zurückgezogen hat, oder gelegentlich unwirksam, so bleibt als letztes Mittel nur die Enucleation. Kranke entschliessen sich erfahrungsgemäss, auch wenn das Auge völlig erblindet ist, schwer zur Enucleation. Man übt deshalb besonders in England und Amerika in solchem Falle öfter die Neurotomia optico-ciliaris.

Ist der erhöhte intraoculare Druck durch Ursachen bedingt, welche sich durch Iridectomie nicht beseitigen lassen — Tumoren z. B. —, so wird man von der Iridectomie auch keinen Erfolg erwarten können. Hier hilft einzig die Enucleation. Im Uebrigen lässt die Iridectomie wohl selten im Stich.

Es ergiebt sich also, wenn wir die Folgen der Iridectomie in Bezug auf das Sehvermögen beim acuten, chronisch-entzündlichen und einfachen Glaucom aus vorstehenden Tabellen zusammenstellen, folgendes Gesammtresultat (die eingeklammerten Zahlen geben die Anzahl der Fälle an, welche 1 Jahr oder länger beobachtet wurden):

	Gl. acutum	Gl. chron infl.	Gl. simplex	
Gebessert	9 (5)	8 (4)	17 (6)	34 (15)
Unverändert	3 (2)	6 (3)	8 (3)	17 (8)
Verschlechtert	1 (1)	10 (5)	10 (8)	21 (14)
	13 (8)	24 (12)	35 (17)	72 (37)

Oder 47,2 % Geb. 23,6 % Unv. 29,2 % Verschl.

Diese Zahlen stimmen mit anderen Zusammenstellungen (Bull, Sulzer, s. oben) gut überein.

Man hat der Iridectomie als Operation an sich noch allerlei Vorwürfe gemacht. So soll sie Anlass zu Blutungen geben, die häufig das Auge vollständig zu Grunde richten. Die Gefahr ist jedenfalls nicht gross. Auch Nettleship betont, dass solche gefährliche Blutungen ein seltenes Ereignis seien, und schliesslich kann man der Sclerotomie denselben Vorwurf machen. Ferner soll bei der Operation eine Verletzung der Linse leicht möglich sein und dadurch Cataract enstehen. Sicher kann ein solcher bedauerlicher Unglücksfall selbst dem besten Operateur vorkommen. Man wird aber deshalb eine an sich segensreiche Operation nicht verwerfen. Drittens soll die Iridectomie das Reifen einer beginnenden Cataract beschleunigen. Ob das ein Nachteil ist, bleibt noch fraglich; ist doch die Iridectomie schon direct zur Maturation der Cataracta angewendet worden. Viertens soll die Iridectomie leicht einen Glaucomanfall auf dem zweiten — gesunden — Auge hervorrufen. Heute, wo vor der Operation auch das gesunde Auge mit Eserin oder Pilocarpin behandelt wird, ist dieser Vorwurf hinfällig. Die einen endlich weisen auf die Möglichkeit einer cystoiden Vernarbung hin, andere erklären gerade das für einen Vorteil. Man darf über die grossen Wohlthaten der Iridectomie ihre Schattenseiten nicht übersehen. Aber diese schmälern ihren Wert nicht wesentlich. (Klein.) Jedenfalls hat die Iridectomie bisher allein sich fähig erwiesen, den Anforderungen zur Heilung des Glaucoms auf die Dauer zu genügen. Darum gelten für sie trotz aller Misserfolge die Worte Klein's: „Was die Iridectomie beim Glaucom und den diesem verwandten Zuständen leistet, das ist mit goldenen Lettern in der Geschichte der Civilistation für ewig eingezeichnet."

Am 1. April 1868 wurde ich in Peine (Provinz Hannover) geboren. Von 1874 bis 1882 besuchte ich die Stadtschule meiner Vaterstadt, wurde 1882 in die Ober-Tertia des Gymnasiums zu Celle aufgenommen und bestand hier 1887 die Maturitätsprüfung. Ich studierte dann in Halle, Göttingen, Berlin (Tentamen physikum), Leipzig, Strassburg und wieder Leipzig und bestand hier das Staatsexamen 1892/93. In der zweiten Hälfte des Jahres 1893 machte ich zunächst eine Reise als Schiffsarzt von Hamburg aus nach Ostindien, China und Japan und fuhr dann noch etwa zwei Jahre als Arzt beim Norddeutschen Lloyd.

Leipzig, 20. December 1895.

A. REICHARDT.